Aus dem St. Joseph-Hospital in Beuel a. Rhein.
Chefarzt: Prof. Dr. Dr. Gerhartz †.

Über die Möglichkeit einer Erkennung und differentialdiagnostischen Abgrenzung der tertiären Lungensyphilis des Erwachsenen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät der
Rheinischen Friedrich Wilhelms-Universität
zu Bonn

vorgelegt am 16. Februar 1937 von

KARL HAAS

aus Glan-Münchweiler (Pfalz).

Buchdruckerei Karl Martini, Brühl, Wallstr. 102-106.

Aus dem St. Joseph-Hospital in Beuel a. Rhein.
Chefarzt: Prof. Dr. Dr. Gerhartz †.

Über die Möglichkeit einer Erkennung und differentialdiagnostischen Abgrenzung der tertiären Lungensyphilis des Erwachsenen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät der
Rheinischen Friedrich Wilhelms-Universität
zu Bonn

vorgelegt am 16. Februar 1937 von

KARL HAAS

aus Glan-Münchweiler (Pfalz).

Buchdruckerei Karl Martini, Brühl, Wallstr. 102-106.

Gedruckt mit Genehmigung der
medizinischen Fakultät
der Universität Bonn.

Referent: Professor Dr. Bürger.

Meinen lieben Eltern
gewidmet!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554806_0020

Die ersten Andeutungen einer Phthisis syphilitica finden sich nach Pankritius schon bei den Ärzten des Mittelalters, um im Beginn der Neuzeit zu einer sehr häufig diagnostizierten Krankheit zu werden. Doch haben diese Angaben infolge der unklaren Vorstellung über das Wesen derselben keinen wissenschaftlichen Wert.

Laennec, welcher die Lehre von der Lungenschwindsucht gründlich reformierte, verwarf die Annahme einer syphilitischen Lungenerkrankung vollständig. So verschwindet dieses Thema nun mehr und mehr in der Folgezeit, besonders auch wegen der Zurückhaltung der Pathologen (Virchow), um in der Mitte und gegen das Ende des 19. Jahrhunderts wieder einer Hochflut von sehr unkritischen Veröffentlichungen Platz zu machen (Thomson 1878, Pankritius 1881).

Durch die Koch'sche Entdeckung des Tuberkel-Bazillus wurde diesen spekulativen Darstellungen allmählich der Boden entzogen und der Begriff der Phthisis venerea besonders auch durch Hiller 1884 zerstört. In seinem zusammenfassenden Bericht(1899) bestreitet Flockemann überhaupt die Möglichkeit, in der Lunge syphilitische Veränderungen sicher feststellen zu können. 1907 sagt Herxheimer in seiner ausgezeichneten Darstellung: „Zur Aetiologie und pathologischen Anatomie der Syphilis" über die luetischen Erkrankungen der Lunge: „Wir bewegen uns hier auf dem unsichersten Gebiet der Syphilisforschung überhaupt. Die luetischen Erkrankungen der Lunge sind so wenig charakteristisch, die Ähnlichkeit mit der Tuberkulose ist eine so außerordentliche, daß absolut sichere Tatsachen über Lungensyphilis eigentlich überhaupt nicht bekannt sind. Wir müssen annehmen, daß es auch syphilitische Veränderungen der Lunge gibt, ja wahrscheinlich mannigfache und gar nicht so selten. Im Einzelfall aber sind die differential-diagnostischen Unterscheidungsmerkmale nicht sicher genug, um mit Bestimmtheit die Diagnose auf Syphilis stellen und nun daraus allgemeine Bilder ableiten zu können".

Diese sehr vorsichtige Stellungnahme haben die Pathologen mit wenigen Ausnahmen (Rößle) bis in die neueste Zeit beibehalten. Auf klinischer Seite, besonders im amerikanischen und französischen Schrifttum, wird dagegen in letzter Zeit wieder von leichterer Diagnosemöglichkeit und häufigerem Vorkommen gesprochen.

Objektive Tatsachen allein bietet die Statistik, der autoptisches Material zugrunde liegt. Doch auch diese zeigt starke Schwankungen, was wohl so zu erklären ist, daß einmal die pathologische Erkennung der Lungenlues äußerst schwer ist, so daß sie leicht übersehen werden kann; ferner wird ja von vielen sicher oder angeblich geheilten Fällen berichtet, die dann nicht in die Hand des Pathologen kommen.

So fand Gürich in Hamburg unter 23179 Sektionen in 10 Jahren keinen einzigen sicheren Fall. Spolger in Breslau stellte die Lungensyphilis von 1892—1895 auf 1,6 ‰ fest. Rößle gab 25 Fälle an (hier fehlt der Vergleich zu der Gesamtzahl der Sektionen), die sämtlich klinisch nicht erkannt worden waren. Die neueste deutsche Statistik von Nickel in Düsseldorf, die Jahre 1907 bis 1933 umfassend, gibt von 11476 Sektionen bei Erwachsenen über 19 Jahren 827 Fälle = 7,21 % mit Zeichen einer früheren luetischen Infektion an. Darunter finden sich nur 2 Fälle mit Lungengummen. Schröter gibt an, daß er in 5 Jahren unter 20000 Kranken 27 Fälle von Lungenlues gehabt habe, von denen bei 5 die Diagnose autoptisch bestätigt wurde.

In Amerika wird die Häufigkeit der Lungensyphilis mit 0,96 auf 1000 angegeben.

Über Frankreich liegen keine näheren Angaben vor.

Japan 0,6 ‰.

Dänemark 0,67 ‰.

Aus Argentinien berichtet Elizalde über 30 Fälle.

Aus Rußland berichten Njetschajeff und Eward, von 15776 Sektionen 22 Fälle von Lungenlues = 1,4 ‰ gehabt zu haben. Abrikossoff fand von 10000 Fällen 5 mal Lungenlues = 0,5 ‰. Bei Luetikern hat Peterson am Sektionsmaterial 12 % Lungenlues gesehen; Carrera 8 %; Njetschajeff und Eward 5 %; Osler 4 %; Symmer in 4 %; Chiari 2 %.

Die Zeit von der Infektion bis zum Ausbruch der Krankheit — meist wird das 4. Jahrzehnt angenommen — hat Schlesinger

auf etwa 10 Jahre berechnet. Lieven hat aus 13 sicher beobachteten Fällen als mittlere Zeit 18,6 Jahre gefunden. Bei dem frühesten Fall war die Erkrankung 1 Jahr, bei dem spätesten 52 Jahre post infectionem zum Ausbruch gekommen. Doch fällt der anatomische Beginn nicht mit dem klinischen zusammen, wie dies z. B. ein Fall von Moxon demonstriert: Ein Lastträger wurde beim Beladen eines Schiffes tötlich verletzt. Die Sektion ergab ausgedehnteste luetische Lungenveränderungen, die aber den Mann nicht gehindert hatten, schwerste körperliche Arbeit zu leisten.

Betrachtet man die Lungenlues anatomisch unter gemeinsamen Gesichtspunkten, so findet man, daß die einzelnen Erscheinungsformen nicht grundsätzlich, sondern nur gradweise voneinander geschieden sind.

Die Erkrankung beginnt mit einer lobulären bzw. bronchopneumonischen Infiltration, die je nach der Immunitätslage des Patienten

a) einen mehr exsudativen oder

b) einen mehr proliferativen interstitiellen Charakter trägt.

Im weiteren Verlauf kommt es dann zur Bildung von Bindegewebe, hauptsächlich um Bronchien und Gefäße herum und außerdem unter der Pleura.

In diesem Stadium verrät sich das Weiterwirken des infektiösen Agens durch klein-knotenförmige, zellige Entzündungsherde (Miliarsyphilome) oder durch Bildung großer typischer Gummen. Der Ausgang bildet meist die schrumpfende Narbe, obwohl ein Gumma mal erweichen, zerfallen und zur Höhlenbildung führen kann.

Die meist umstrittene und am wenigsten bewiesene Form ist die akute exsudative syphilitische Pneumonie mit broncho-lobulärem und vorwiegend exsudativem Charakter.

Obwohl sie anatomisch nur erst wenig (Fälle von Stoekenius und Reuterwall) beobachtet ist, nehmen Kliniker (z. B. Neumann) an, daß sie doch häufiger vorkomme. Diese nicht einheitliche Meinung scheint wohl darin ihren Grund zu haben, daß die der Therapie zugänglichen exsudativen Formen kaum in

die Hände der Pathologen gelangen, was dagegen bei den indurierenden, bleibende Veränderungen schaffende Formen der Fall ist.

Die Behauptung aber, daß es sich nur um eine Pneumonie bei einem Syphilitiker bzw. eine durch Syphilis in ihrem Verlauf und Entstehung beeinflußte, an sich aber selbständige Pneumonie vorliege, läßt sich nicht widerlegen.

Ebenso ist unentschieden, ob diese Veränderungen der späten Sekundärperiode oder dem Anfang der früh einsetzenden Tertiärperiode angehören.

Als häufigste Erscheinungsform der Lues in der Lunge bietet sich dem Untersucher die chronische interstitielle produktive Pneumonie dar.

Pathologisch-anatomisch handelt es sich bei dieser Form um einen durch Infiltration des Stromas mit Lymphozyten und Plasmazellen charakterisierten irritativen Vorgang, der seinen Ausgang in einer bindegewebigen Umwandlung findet.

Dieser Prozeß spielt sich nach Rößle in der Lunge als „Entzündung des interlobulären und peribronchialen Bindegewebes, des Mesenchyms der Alveolarsepten, sowie des subpleuralen Systems von Bindegewebsmaschen und Lymphspalten ab. Es handelt sich zunächst um eine trockene Entzündung: Die Alveolen enthalten kein Exsudat, nur sind ihre Epithelauskleidungen leicht gereizt, der Epithelkatarrh fehlt oder ist gering; die Alveolarwände sind verdickt. Lymphozyten und feinste Spindelzellen überwiegen, später kommen Plasmazellen hinzu; flüssige Entzündungsprodukte fallen erst in den interlobulären Septen auf, ja hier überwiegt manchmal das Oedem die zelligen Ansammlungen; miliare Syphilome liegen in den mit Zellen angehäuften Alveolarsepten bzw. in Wucherungen jungen gefäßreichen Bindegewebes (Letulle). Durch Vermehrung der Infiltration verflachen die Alveolarwände an einzelnen Stellen sprossen sporenförmige aus jungen Rundzellen bestehende Gebilde der gegenüberliegenden Alveolarwand entgegen, auf diese Weise das Bild einer chronischen katarrhalischen Pneumonie erzeugend."

Die Frage der Genese der recht häufig vorhandenen größeren Bronchiektasen ist noch nicht ganz geklärt. Die Lyoner Schule,

besonders Tripier vertritt die Meinung, daß es sich um „pseudoadenomatöse“ Bildungen handelt.

Mikulowski findet die Bronchialwände weitgehend von der Hypophyse abhängig. Nach ihm stellen sie also ein Symptom einer „endrokrinellen Elastopathie“ im Verlauf der Lues dar.

Landau vermutet, daß die schon vorher krankhaft veränderte Bronchialschleimhaut ein disponierender Faktor für das Hinzutreten der Syphilis ist, da aus verschiedenen Krankenblättern von einschlägigen Fällen hervorgeht, daß die Bronchitis schon vor dem Erwerb der Syphilis bestanden hat. Im allgemeinen nimmt man aber (Lieven, Versé) an, daß die Erweiterungen der Bronchien sekundärer Natur sind und sich als Folge der in der Lunge abspielenden Veränderungen einstellen.

Die Verlegung des Bronchiallumens durch gummöse und interstitiell schrumpfende Prozeße führt zur Erhöhung des intrabronchialen Druckes dadurch, daß die Luft, einer Ventilwirkung vergleichbar, in die Bronchien bzw. Alveolen eingesaugt, aber nicht mehr richtig ausgeatmet werden kann. Der syphilitische Prozeß selbst macht weitgehende Zerstörung der spezifischen Bronchialwandgebilde. Der Zug benachbarter Narben erweitert die Bronchien außerdem mechanisch. Ist dann noch das atmende Gewebe z. T. verödet, so wird man gut verstehen können, daß sich fast zwangsläufig die Ektasien als Folge dieser vorausgegangenen Veränderungen einstellen müssen,

Die Bronchien, zunächst von glattem Epithel überzogen, ulcerieren später recht häufig durch Infektion mit pyogenen Mikroorganismen, wodurch es zur Ausstoßung von Gewebselementen und somit ein cavernenähnliches Bild entsteht.

Der Sitz der Erkrankung ist in den meisten Fällen auf bestimmte Abschnitte beschränkt, bzw. sind einzelne Teile der Lunge bevorzugt. So finden sich die Veränderungen gerne in den Unterlappen, besonders im rechten, ferner in den Mittellappen, und hier bevorzugt sie wieder die Hilusnähe. Bronchiektasen sitzen häufig ebenfalls im Mittel- und Unterlappen. Die Erklärung hierfür ist nicht einheitlich. Grödel meint, ob das nicht ein weiteres Beispiel dafür ist, daß die Syphilis die mechanisch am stärksten in Anspruch genommenen Teile bevorzugt, wie z. B. an der Aorta den Brustteil, von den Gehirnarterien die Arteria basilaris. Eine andere Erklärung

findet Schilling in der Verschiedenheit der anatomischen Verhältnisse der Lymphgefäße, die ja rechts anders gelagert bzw. anderen Abfluß haben.

Daß dies jedoch keine absolut verläßliche Regel ist, beweist z. B. die Zusammenstellung von Karchner. So fanden sich unter 55 Autopsien von Lungenlues: beide Lungen in 36% beteiligt, rechter Unterlappen 65%, rechter Oberlappen 55%, rechter Mittellappen 43%, linker Unterlappen 35%, linker Oberlappen 36%.

Es geht aus dieser Statistik zwar nicht hervor, ob es sich um die rein interstitielle, oder auch um die gummöse Form gehandelt hat.

Syphilitische Narben können sich sekundär mit Staubteilchen beladen und umgekehrt eine Syphilis eine pneumonokoniotisch veränderte Lunge befallen. Dieses zeigen sehr schön der Fall von Homma und Hogenauer, wie auch der von Scriba und Büttner.

Im Gegensatz dazu steht Rößle, der helle, sehnig glänzende, wenig rußgeschwärzte Narben als etwas Charakteristisches für Lues angab, was aber seine Ursache am untersuchten Material haben kann, das aus rußärmeren Gegenden stammt.

Der zur Gummenbildung führende Prozeß in der Lunge ist ja, wie vorn ausgeführt, dem Wesen nach ganz gleich mit dem bei der chronischen interstitiellen syphilitischen Pneunomie; nur ist das Schicksal der veränderten Gewebe verschieden. Dazu kommt, daß die Gummen, meist mit anderen Formen, besonders mit interstitiellen pneumonischen Vorgängen vorkommen. Das Gumma ist charakterisiert durch eine reaktiv auf die lokal syphilitische Gewebsinfektion erfolgte entzündliche Veränderung. Sie setzt sich z. T. aus Neubildung, z. T. aus Exsudat zusammen und fällt später im zentralen Gebiet wohl durch toxische Schädigung einer Nekrobiose anheim. In der Peripherie erzeugt die Bindegewebswucherung im weiteren Verlauf eine Art Kapsel, die sich nach außen nicht scharf abzusetzen pflegt, sondern den Bronchien, Gefäßen und den Septen entlang in die Umgebung weiter einstrahlt, sodaß die Gummen oft in bis 1 cm dicken Schwielen gefunden werden (Lieven). Die gummösen Massen können nun auch vom Rande her allmählich aufgesaugt und eine Vernarbung eingeleitet werden, die zum „massiven Block" führt. Ein sehr seltener Befund ist das Auftreten von Kalk in den

Gummen und wenn. so höchstens in mikroskopisch nachweisbaren Mengen (Versé).

Obwohl das Gumma in jedem Teil der Lunge vorkommen kann, wird auch hier von einem Lieblingssitz gesprochen. So findet Rößle die oberen und unteren Lungenlappen bevorzugt, wobei die eigentliche Lungenspitze jedoch frei bleibt; Schlesinger Letulle, sprechen von der Vorliebe der Gummen für die Hilusgegend. Versé findet sie hauptsächlich in der Peripherie unter der Pleura, aber auch mitten im Lungengewebe.

Ihre Größe schwankt zwischen Kleinerbsen- bis Gänseei- bis Faustgröße, ja von Hansemann beschreibt ein Gumma der ganzen linken Lunge. Durchschnittlich sind sie etwa kirschgroß. Ihre Zahl kann sehr verschieden sein. Sie kommen in jedem Alter vor, doch meistens im vierten Jahrzehnt.

Die Häufigkeit ihres Vorkommens wird auch verschieden angegeben. Meist nimmt man mit Rößle an, daß sie viel seltener als die interstitiellen Veränderungen der Lunge sind. Eine andere Zusammenstellung bringen Njetschajeff und Eward, die unter 22 Fällen von Lungenlues 15 Gummen, 4 Gummennarben, 1 Pleuranarbe und 2 interstitielle Pneumonien gefunden haben wollen.

Die Gummen können sich dann später nach zwei Richtungen hin entwickeln: Einerseits erzeugen sie als subpleurale Knoten das Bild charakteristischer sternförmiger Narben oder als diffuse gummöse Herde das nicht minder bezeichnende Bild des Pulmo lobatus. Anderseits kommt es zur Bildung von geschwürig gummösen Formen, die erweichen und in eine zähe, flüssige Masse übergehen können. Letzteres darf nicht bestritten werden, wenn es auch sehr selten vorkommt (Dienst, Elizalde).

Noch etwas ist für Lungenlues charakteristisch, und zwar der auffallende Reichtum der syphilitischen Narben an Blutgefäßen, besonders bei der interstitiellen Form (Hansemann, Landsberg).

Nicht zu vergessen sind die übrigen Gefäßveränderungen, wie Endophlebitis und Endarteriitis proliferans bzw. obliterans, die dem Pathologen oft allein die Diagnose ermöglichen. Charakteristisch ist dann noch vor allem die periarteriitische und periphlebitische Rundzelleninfiltration, wobei Plasmazellen vorherrschen.

Ein sicherer mikroskopisch bzw. bakteriologisch bewiesener Spirochaetennachweis ist in den spezifischen Veränderungen der Lunge noch nicht geglückt.

Die syphilitische Pleuritis, auf die ich nur mit ein paar Worten eingehen kann, ist pathologisch-anatomisch wenig beobachtet. So braucht eine Pleuritis bei einem Syphilitiker nicht gleich spezifisch zu sein. Man unterscheidet:

a) primäre und b) sekundäre Formen.

a) Man findet eine exsudative Entzündung mit leicht blutigem Pleuraexsudat.

Wirklich isolierte Gummen in der Pleura sind äußerst selten (Fall Lissauer).

b) Meistens handelt es sich um eine Pleuritis syphilitica, die von einem Lungenherde fortgeleitet ist. Die sekundär erkrankten und verwachsenen Pleurablätter verdicken sich dabei oft außerordentlich.

Eine besonderere Beobachtung teilen Letulle und Dalsace mit. Sie fanden nämlich bei ihrer „Paucilobulitis" die sklerogummösen Herde des Brustfells nur im Bereich des erkrankten Bezirkes der Lunge, d. h. der Lungen- und Brustfellprozeß entsprachen genau einander in ihrer Ausdehnung.

Wendet man sich nun der klinischen Betrachtung des Krankheitsbildes zu, so springt die Uneinheitlichkeit desselben noch mehr ins Auge. So sagt Groedel 1923 noch: „Es fehlt uns heute die Basis, von der aus die klinische Erforschung dieser wichtigen Lungenkrankheit mit wirklichem Erfolg möglich wäre. Ihr klinisches Bild ist zwar noch nicht geläufig, es ist aber wohl durch darauf gerichtete Aufmerksamkeit unschwer zu erkennen". So lautet schon die Anamnese im großen und ganzen wie bei jeder anderen chronischen Lungenerkrankung und bietet für Lungenlues nichts Besonderes. Auch mit der Angabe einer durchgemachten syphilischen Infektion läßt sich nicht viel anfangen. Haben sich doch nach Schlesinger etwa 8% aller Lungentuberkuloser einmal luetisch infiziert. Die Lungensyphilis zeigt in ihrer chronischen Form — die akute kommt wegen ihrer pathologischen und klinischen Unsicherheit weniger in Frage — einen langsam schleichenden Beginn, sodaß der Kranke

den Krankheitsbeginn selten genau angeben kann. Letulle und Dalsace betonen, daß den klinischen Erscheinungen ein lang dauerndes Stadium vorauszugehen pflegt, in welchem sich den Ärzten nur wenig von der stillen Zerstörungsarbeit des Prozesses zeigt.

Oft bestehen jahrelang nur die Erscheinungen einer sehr chronischen, wenig beschwerdemachenden, meist fieberlosen Bronchitis; so kann Husten 10 bis 15 Jahre das einzige Symptom sein. Als sehr wichtig wird immer dumpfer Druckschmerz hinter dem Sternum und eine den objektiven Symptomen nicht entsprechende Atemnot angegeben. Nicht selten geht die Krankheit unter dem Namen „Asthma" unbehandelt weiter, bis die Atemnot solche Grade erreicht hat, daß der Patient jeder Beschäftigung unfähig ist.

Erst nach längerem Bestehen treten subfebrile Temperaturen auf, wobei dann Frösteln und Nachtschweiße bestehen, wie von vielen Seiten als besonders auffallend mitgeteilt wird. Doch können auch höhere Temperaturen von typisch hektischem Charakter vorhanden sein, wohl durch Sekundärinfektion verursacht. Bei hochfiebernden Fällen handelt es sich wahrscheinlich um Erkrankung auch anderer Organe, z. B. der Leber (Orszagh). Der Sputumbefund hat für die Diagnose nur beschränkte Bedeutung. Im allgemeinen ist er nicht viel anders wie bei jeder chronischen Lungenerkrankung auch. Das Unterscheidungsmerkmal liegt in dem Nachweis der Erreger, wie später in der Differentialdiagnose auszuführen ist.

Der eindeutige Nachweis der Spirochaeta pallida im Sputum — vorausgesetzt, daß eine Lues der oberen und tieferen Luftwege ausgeschlossen werden kann — ist bis jetzt noch nicht einwandfrei gelungen. Schwierigkeiten machen immer wieder die bei allen möglichen Lungenerkrankungen, wie Gangrän, Bronchiektasen vorkommenden anderen Spirochaeten. Im Anfang der Erkrankung wird man meist kein Sputum erhalten können. Im fortschreitenden Stadium ist das Sputum mehr oder weniger schleimig eitrig, doch zu uncharakteristisch, um viel damit anfangen zu können. Noch komplizierter liegen die Verhältnisse, wenn das syphilitisch veränderte Gewebe durch Induration in unspezifisches Narbengewebe übergegangen ist, in dem sich z. B. Bronchiektasen entwickelt haben, die nun das Krankheitsbild und damit auch das Sputum völlig verändern. Es wird dann rein eitrig, zeigt Dreischichtung

und nimmt den Charakter der mundvollen Expektoration an: es wird fötid bei Stagnation in den erweiterten Bronchien. Seine tägliche Menge kann bis 500 ccm ansteigen.

Ein ähnliches Bild bietet auch der Fall, daß ein Gumma erweicht — was, wie gesagt, aber selten vorkommt — und es zur richtigen Cavernenbildung kommt.

Das Fehlen elastischer Fasern soll im Sputum für Lues charakteristisch sein (Dünner).

Sehr häufig findet sich Blutbeimengung im Sputum, die aber keine Besonderheit aufweist. Weiterhin stellen sich in vielen Fällen Lungenblutungen ein, die nach Orszagh eher so verwertbar sind, daß bei Lungenlues, selbst nach wiederholten großen Blutungen, der Lungenstatus unverändert bleibt.

Von mancher Seite (Schilling, Eggdahl, Ritter) wird erwähnt, daß der Kräftezustand besonders im Gegensatz zu der Tuberkulose bei Patienten mit Lungenlues meist lange Zeit ein recht guter sein kann, ganz im Mißverhältnis zur Ausdehnung des Prozesses (vgl. Fall Moxon). Doch wird auch von anderen z. B. von Katzmann das Gegenteil behauptet. Er findet bei seinen Patienten Unterernährung, starke Schwäche, herabgesetzte Arbeitsfähigkeit. Ferner besonders häufig Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, starke Reizbarkeit, deprimierte Stimmung und Husten, besonders in der zweiten Hälfte der Nacht.

Eine gewisse Sicherung der Diagnose bietet der Nachweis syphilitischer Veränderungen an anderen Organen. So wird immer wieder darauf hingewiesen, daß bei der Untersuchung der Patienten auf die Haut und Schleimhäute (Narben, Verwachsungen), auf Leukoplakien in Kehlkopf, oberen Luftwegen, Ulcerationen und Narben in der Trachea, auf Hoden, Leber und große Gefäße (Aorta) sowie auf das Nervensystem zu achten ist. In der Zusammenstellung von Karshner finden sich von 120 Fällen 95 mit syphilitischen Veränderungen an anderen Organen.

Natürlich kann damit aber nichts Entscheidendes für die Diagnose gesagt werden. Wohl kann und soll die Feststellung eines derartigen Prozesses bei unklaren Lungenveränderungen an Syphilis zu denken veranlassen.

Das Blutbild weist keine diagnotischen Besonderheiten auf. Gewöhnlich sind die Lymphozyten als Ausdruck einer chronischen

Infektion vermehrt. Die Blutsenkungsgeschwindigkeit ist ententsprechend beschleunigt. Die Zahl der Leukozyten kann erheblich steigen, je nach Ausmaß des entzündlichen Prozesses.

Durch das weithin komprimierte Gewebe wird nicht nur die starke Atemnot, sondern der kleine Kreislauf besonders aber auch durch die Veränderungen der Gefäße schwerstens beeinträchtigt. Gleichmäßig schwielig schrumpfende größere Lungenabschnitte führen die bekannten Erscheinungen der Lungenschrumpfung herbei. Die Intercostalräume werden eingezogen, der Thorax in seinem Umfang geringer und starr. Es kann sogar wie im Falle Favré und Savy zur Einziehung des Brustkorbes infolge der Verschwielung kommen. Die Organe des Mediastinums können verlagert und das mit der Lunge verwachsene Zwergfell zeltförmig emporgezerrt werden.

Mit Hilfe von Perkussion, Auskultation, Inspektion können wir die verschiedenartigsten Veränderungen der Lunge, wie z. B. Infiltrationen, katarrhalische Prozesse, Cavernen erkennen, doch nicht das Geringste über deren Aetiologie aussagen. Dies gilt besonders auch für die massiven, jedoch uncharakteristischen Veränderungen, die die Lungenlues setzt, wie auch schon aus dem anatomischen Teil hervorgeht. Allerdings gibt es auch hier einige Symptome, die mehr für Lungenlues sprechen.

So spricht die Lokalisation in der Hilusgegend, Mittel- und Unterlappen besonders rechts für Lungensyphilis.

Bei ganz beginnenden Prozessen können physikalische Symptome völlig fehlen, oder es finden sich Zeichen einer lokalen Bronchitis, die nach einer alten klinischen Regel (Dünner) namentlich bei jüngeren Leuten nicht als gewöhnliche Bronchitis, sondern als Folge oder Begleiterscheinung einer anderen Erkrankung anzusehen ist. Doch kann aber jede chronische Lungenerkrankung mit einer derartigen Bronchitis beginnen. Bei einer gewissen Ausdehnung des Prozesses ist mit gröberen physikalischen Veränderungen zu rechnen, und entspricht der Befund meist einer chronischen diffusen Bronchitis besonders bei der interstitiellen Form

Der Klopfschall über den erkrankten Lungenpartien ist verkürzt bis massiv gedämpft. Daneben häufig kompensatorisches Emphysem mit lautem Schall und tympanitischem Beiklang.

Orszagh gibt an, daß man die nicht vielsagende Erweiterung der Herzdämpfung nach rechts zur Diagnose verwenden könnte.

Die respiratorische Verschieblichkeit ist infolge der Pleurabeteiligung stark eingeschränkt. Man findet in gedämpften Bezirken vesikobronchiales, oft abgeschwächtes Atmen mit feuchten, kleinbis großblasigen, gelegentlich auch klingenden Rasselgeräuschen.

Je nachdem sich größere Indurationen, Bronchiektasen, Cavernen gebildet haben, wird man die verschiedensten physikalischen Symptome bekommen müssen. Bei asthmatischen Beschwerden tritt häufig Giemen und Brummen auf. Im allgemeinen besteht aber nur wenig Zusammenhang zwischen dem physikalischen Befund und der Schwere und Ausdehnung des Lungenprozesses, wie sich auch aus dem Vergleich mit dem Röntgenbild ergibt.

Der gummöse Prozeß macht entweder die gleichen Symptome oder er ist besonders bei zentralem Sitz durch die klinische Untersuchung oft gar nicht richtig zu fassen, ja der Befund kann dann sogar ganz negativ sein.

Geht man von den anatomischen Voraussetzungen aus, die ja die Grundlage für das Röntgenbild liefern, so wird man keine allzu große Prägnanz erwarten dürfen. So sagt Schröter: „Ein typisches Röntgenbild der Lungenlues gibt es nicht, aber doch ein Röntgenbild, das für andere Erkrankungen der Lunge so atypisch ist, daß man bei Vorhandensein anderer für Lues sprechender Symptome und unter Ausschluß sonstiger Erkrankungen die Lungenlues diagnostizieren kann".

Einen ähnlichen Standpunkt vertritt Dietlen. Er meint, daß nur die überaus große Mannigfaltigkeit der röntgenologischen Befunde auf die Diagnose „Lues" hinweisen. Trotz der Einstellung dieser Autoren, die die Lungensyphilis mehr negativ nachzuweisen versuchen, gibt es aber auch einiges Positives, wenn auch nicht sehr Prägnantes, das für sie spricht.

Es ist ja heute eine feststehende Gewohnheit geworden, von jedem Patienten ein Röntgenbild anzufertigen, falls die klinische Untersuchung zu keinem Ergebnis geführt hat. Umsomehr wird man dies tun, wenn die Klagen auf eine Lungenerkrankung hindeuten, ohne daß es gelingt, eine Veränderung physikalisch

nachzuweisen. Ebenso wichtig ist das Röntgenbild in solchen Fällen, bei denen zwar physikalisch ein Lungenherd bei sonst gesunden Organen feststeht, aber bei wiederholten Sputumuntersuchungen keine Tuberkelbazillen gefunden wurden.

Besonders schwierig liegt die Frage der akuten syphilitischen exsudativen Pneumonie. Kayser und Liebmann beschrieben Fälle, die sich röntgeneologisch als diffuse lobuläre Verschattungen darstellten und nach spezifischer Therapie allmählich zurückgingen.

Doch findet sich dieselbe langsame Zurückbildung auch bei sicher nicht luetischen Pneumonien, wobei das Röntgenbild in späteren Stadien ebenfalls ausgesprochen streifige Zeichnung erkennen läßt, die man sonst für Lungenlues charakteristisch anspricht. Haring, der mehrere Fälle gesehen haben will, legt mehr Wert auf die atypische Verzögerung und den symptomenarmen, oft ambulanten Charakter solcher „Pneumonien bei Lues" wie auf die syphilitische Aetiologie.

Die chronische interstitielle syphilitische Pneumonie zeigt entsprechend ihren pathologischen anatomischen Veränderungen diffuse, meist im Mittel- und Untergeschoß sitzende und vom Hilus ausgehende strangförmige Verschattungen, die sich peripheriewärts verlieren. Meistens haben die strangförmigen Verschattungen ihre größte Dichte in Hilusnähe. Die Schattenstränge sind nicht regelmäßig angeordnet, sondern je nach Befallensein des Lungenbezirkes und der Ausdehnung des Prozesses können wir ganz verschiedene Bilder finden. Die rechte und linke Lunge ist selten gleichmäßig verschattet, meistens ist die rechte Seite am stärksten erkrankt. Öfters findet man auch bei der interstitiellen Form eine dem Hilus aufsitzende, dreieckige Verschattung, die mit der Basis dem Hilusabschnitt zugekehrt ist und sich in der Lungenperipherie oder gegen das Zwerchfell hin strangartig verliert. Bei stärkerer Teilnahme des Lungenstützgewebes entsteht eine feine netzförmige Marmorierung (Deutsch, Aßmann).

Innerhalb dieser Schattenstränge treten öfters Verdichtungen in verschiedenen Größen auf, die durch meistens kleinere Gummen verursacht werden.

Die größere Lungenabschnitte befallende Sklerose des Bronchialbaumes, der ja unter normalen Verhältnissen nicht vortritt, zeichnet sich in markanter Verästelung in einer solchen Stärke

ab, wie sie bei keiner anderen Lungenaffektion, besonders nicht bei der Tuberkulose gefunden wird (Lieven). Nach intrabronchialer Injektion von Jodipin erscheinen auf der Platte nicht nur die größeren Bronchiektasien, sondern auch ausgedehnte Bezirke von globulären oder ampullenförmigen Bronchiektasen, die trauben- oder schalenförmige Bilder liefern (Bendove).

Die durch Hepatisation oder Kollaps luftleer gewordenen Lungenabschnitte entsprechen massiven Schatten, die vom Hilus zur Brustwand reichen können.

Wenn man sich an die durch Autopsie sichergestellten Fälle von Lungenlues hält, um beweisende Unterlagen für das Röntgenbild zu erhalten, so kommt man nicht allzu weit.

1.) Ein Fall von Deutsch zeigte im Röntgenbild einen vom Hilus peripheriewärts ziehenden keilförmigen Schatten mit zentralen Aufhellungen. Diesem Bild entsprach anatomisch eine vom Hilus ausgehende gegen die Peripherie abnehmende dichte Schwarte, die den Hauptbronchus stenosiert hatte. Eingestreut fanden sich Bronchiektasien und davon etwas abbiegend einzelne gummöse Herde.

2.) Aßmann teilt einen Fall mit, bei dem ein stark verbreiteter und verdichteter Hilusschatten sich als derber Streifenschatten bis zum Zwerchfell ausdehnte. Hier handelte es sich um gummöse Infiltration und um Narben in Trachea und Stammbronchien. Ferner um dichte gummöse Durchsetzung der Wand des rechten Hauptbronchus und des umgebenden Lungengewebes in der rechten Hilusgegend.

Ganz reine Fälle von interstitieller syphilitischer Pneumonie, die sowohl röntgenologisch als auch autoptisch beobachtet sind, sind in der Literatur kaum vorhanden. Meist sind, wie aus dem anatomischen Teil hervorgeht, ja auch immer einige, wenn auch kleine und sehr wenige Gummen zu finden.

3.) Einen etwas anders gelagerten Fall, der aber schön den Übergang der einzelnen Stadien ineinander zeigt, veröffentlichten Scripa und Büttner. So zeigte die Röntgenplatte über beiden Lungenfeldern, besonders im rechten Mittel- und Unter- und im linken Unterfeld, eine grobe, unscharfe und unregelmäßig begrenzte nicht sehr intensive Verschattung. In der Mitte vielfach kräftige, ebenfalls unregelmäßige Schatten. Dazwischen fand man besonders

helle Stellen. Im rechten Ober- und linken Ober- und Mittelfelde war die Lungenzeichnung etwas verstärkt und nur von kleinen Schattenflecken durchsetzt; die Spitzen waren frei. Der Anatom fand für diese Veränderung einen in derbe Massen umgewandelten Unterlappen; ferner im ganzen übrigen Lungengewebe ganz kleine bis haselnußgroße indurierte Herde. Es handelte sich also hier um die chronische interstitielle syphilitische Pneumonie mit ausgedehnter Sklerose, die durch das Vorherrschen vieler in Vernarbung begriffener miliarer Gummen charakterisiert war.

Diese miliaren Gummen sollen, wie aus manchen Veröffentlichungen hervorgeht, auch gelegentlich mal ziemlich selbständig vorkommen. Dünner charakterisiert: disseminierte kleine Knötchen ähnlich einer Pneumonokoniose, die sich manchmal nur durch ihre mehr lokale Ausbreitung in einzelnen Lungenabschnitten von Knötchen anderer Aetiologie unterscheiden lassen. Meist ist die rechte Seite bevorzugt und auch hier die mittleren und unteren Lungenabschnitte. Eine gleichmäßige Ausbreitung des Prozesses über die ganze Lunge ist bis jetzt noch nicht bekannt geworden.

Nach Schilling finden sich bei ihr in der Lunge zahlreiche kleinere, mittelweiche bis härtere Schattenbildungen ohne bestimmte Lokalisation. Die Ausbreitung erfolgt im Gegensatz zur disseminierten Tuberkulose und der Pneumonokoniose nicht in einer bestimmten Anordnung der Herdschatten, sondern wahllos wird einmal dieser, einmal jener Lungenbezirk bevorzugt, während andere Teile gänzlich frei bleiben.

4.) Ein Röntgenbild mit einer fast „typischen" Verschattung ist der Fall 5 von Dünner.

Links: kein Befund.

Rechts: Zwerchfell steht etwas höher als links.

Der rechte Hilus ist stark verdichtet. Mittel- und unterfeldwärts ziehen strangförmige Verdichtungen, die sich peripheriewärts verlieren. Das Unterfeld und die angrenzenden Partien des Mittelfeldes erscheinen stärker verschleiert.

Der Schlußstein im Beweis für eine wirkliche Lungenlues durch die pathologisch-anatomische Untersuchung fehlt aber hier infolge des glücklichen Ausganges der Krankheit.

Die Mehrzahl der im Schrifttum ohne Autopsie veröffentlichten Fälle scheint dieser letzten Form zu entsprechen, wie z. B. die Fälle Bergerhoff, Schilling u. a.

Die seltenen isolierten Gummen bilden kompakte, meist rundlich ziemlich scharf begrenzte Schatten. Ältere Gummen zeigen bei ihrer narbigen Schrumpfung in der Umgebung häufig unregelmäßige streifenförmige Schatten. Gehen sie in Erweichung über, so zeigen sie zentrale Aufhellung. Größere Gummen, von denen intra vitam Röntgenaufnahmen, und die dann einwandfrei pathologisch-anatomisch bewiesen sind, sind nur wenig in der Literatur beschrieben.

5.) Bei dem Fall, den Gähwyler mitteilt, handelt es sich um gummöse Prozesse im linken Oberlappen, die sich röntgenologisch als unregelmäßige, intensive Schatten darstellten, die wie Pflastersteine aussahen.

6.) Hammer teilte zwei Fälle mit, die aber auch keine reine Gummen waren, von denen der eine sich röntgenologisch folgendermaßen darstellte: Die rechte Lunge zeigte anschließend an den rechten Hilusschatten, eine besonders das Mittelfeld einnehmende etwa kreisrunde, jedoch nicht scharf begrenzte Verdunklungszone, wobei im unteren Teil einige Aufhellungen zu sehen waren. Nach dem Exitus, der zwei Tage nach Aufnahme erfolgte, ergab die Sektion: Multiple bis haselnußgroße Gummen im rechten Mittellappen mit zentraler trockener Nekrose und peripheren Schwielenbildungen, Induration des ganzen Mittellappens und Bildung gestrickter Narbenzüge.

7.) Bei dem anderen Fall ergab die Platte folgendes Bild: Intensive ziemlich homogene Verdunkelung der rechten Lunge in ihrer unteren Hälfte mit schwieliger Aufhellung im Sinus phrenicocostalis und allmähliche Abnahme der Schattendichte im infraclaviculären Teil, dessen mediale Partien mehr verschleiert erschienen.

Pathologisch-anatomisch handelte es sich um schwielige Induration des ganzen rechten Lungenunterlappens mit Bronchiektasien und bronchiektatischen Cavernen, sowie um zahlreiche eingesprengte trockene und derbe gelbliche Verkäsungsareale, die zuweilen eine zackige Begrenzung aufwiesen.

8.) Ein Fall, den Dietlen mitteilt, der, obgleich nicht autoptisch bestätigt, doch sicher als Gumma zu werten ist, stellte

sich im Röntgenbild als ein beinahe kugeliger, nicht ganz scharfrandiger kleinapfelgroßer Tumor nahe der linken Hiluswurzel dar.

Diesem letzten Fall entsprechen auch andere in der Literatur festgelegte Fälle wie z. B. Fall 3 von Dünner, die mit großer Wahrscheinlichkeit ebenfalls für Gummen angesehen worden sind.

9.) Ein Fall von ausgesprochener syphilitischer Lappenlunge den Landsberg veröffentlicht, stellte sich im Röntgenbild dar: das linke untere Lungenfeld zeigt mehrere unregelmäßig sich in der Umgebung verlierende Schatten, sowie einige anscheinend der Pleura angehörende Strangbildungen. Die Verschattung hat vorwiegend streifigen Charakter; dieselben Veränderungen im geringeren Grade im rechten unteren Lungenfeld.

Die anatomische Diagnose lautete: Narbenbildende Syphilis der Lungen mit verkäsenden Gummen in diesen. Doppelseitige syphilitische Lappenlunge und Lungenemphysem. Alte Verwachsungen beiderseits. Diffuse Bronchiektasien.

10.) Einen anderen Fall von beginnendem Pulmo lobatus mit größeren Narben in der linken Lunge bringt Prévôt. Röntgenologisch stellte sich dieser Prozeß so dar: Von den verdichteten Hili ziehen dichte netzartig sich verzweigende Streifenschatten in beide Mittel- und Unterfelder. Andeutung von Wabenstruktur in den Unterfeldern. Dabei fanden sich starke Pleuraveränderungen mit zahlreichen zipfligen Ausziehungen, von denen sich lineare Schatten tief ins Lungengewebe fortsetzten. An der Grenze gegen den linken Herzrand zeigt die Lunge ein förmlich gelapptes Aussehen.

Aus diesen angeführten Fällen läßt sich leicht ableiten, daß zwar eine Möglichkeit zur Erfassung einer luetischen Lungenerkrankung besteht, daß aber eine absolut sichere Diagnosestellung trotzdem nicht möglich ist. Das Erscheinungsbild der Syphilis ist so mannigfaltig, daß sie jede andere Erkrankung nicht nur vortäuschen, sondern auch imitieren kann. Wenn es auch einigen Autoren gelungen ist, intra vitam durch das Röntgenbild die Diagnose zu stellen und später im gegebenen Falle mit dem autoptischen Befund zu beweisen, so sind das eben nur einige wenige Fälle (z. B. Fall Landsberg). Im großen und ganzen läßt sich aber die Feststellung machen, daß das Röntgenbild zwar ein nicht zu unterschätzendes Hilfsmittel, aber kein absoluter Beweis ist.

Es macht die Diagnose bei anderen klinischen syphilitischen Erscheinungen zur höchsten Wahrscheinlichkeit, gibt aber keine absolute Gewähr für die Richtigkeit der Diagnose.

Mit dieser so gut ausgebauten Röntgenologie ist unsere moderne Diagnostik aber noch nicht erschöpft. Wir verfügen auf chemisch-diagnostischem Gebiet über Reaktionen, deren Bedeutung nicht zu unterschätzen ist. In der Wassermann'schen Komplementbindungsreaktion, in den modernen Klärungs- und Flockungsreaktionen haben wir heute so fein arbeitende Methoden, daß zwar keine absolute, aber doch eine fast sichere Diagnose gestellt werden kann. Jeder Untersucher, der eine chronische Lungenerkrankung entdeckt und sich nicht vollends über deren Aetiologie klar ist, ist verpflichtet, auch auf serologischem Gebiete vorzudringen; denn wir wissen ja, daß die Lungenlues jahrelang unter dem Bilde einer anderen chronischen Lungenaffektion verlaufen kann. Fällt in einem solchen Falle die Reaktion positiv aus, so muß das ein wichtiger Hinweis angesehen werden. Vergessen darf man aber nicht, daß umfangreiche Erfahrungen gezeigt haben, daß die WaR., wie auch die Flockungsreaktionen bei sicher nicht luetischen Erkrankungen mal positiv sein können, so bei malignen Tumoren, fortgeschrittener Tuberkulose und schließlich einmal auch bei allen anderen Infektionskrankheiten, die mit starkem Eiweißzerfall einhergehen. Auf der anderen Seite muß man sich vor Augen halten daß eine Syphilis vorliegen kann und trotzdem die WaR. oder die Flockungsrektionen versagen, wissen wir doch, daß die tertiäre Lues nur in 60 bis 70% positive serologische Ergebnisse zeigt. Hier wäre es ein Fehler, auf Grund eines negativen Ausfalles einer serologischen Reaktion sofort von dem Verdacht einer Syphilis abzuweichen. Die Syphilis-Reaktionen sind eben keine eigentlichen Antigen-Antikörper-Reaktionen, sondern es handelt sich nur um empirisch gefundene physikalisch-chemische Vorgänge. Ebenso ist es wichtig, sich nicht mit einer Reaktion zu begnügen, sondern man muß neben der WaR. wenigstens noch eine Flockungsreaktion anstellen. Unter Umständen ist es dann möglich, so noch ein entscheidendes Resultat zu erhalten. Dies demonstriert z. B. ein Fall, den Dienst veröffentlicht. Hier liessen sich bei der Sektion

in der Lunge große Gummen nachweisen, obgleich die WaR. seit Jahren negativ war, jedoch die M.T.R. ein positives Ergebnis zeigte. Steht nun nach der Anamnese fest — diese soll sich nicht nur auf den Träger selbst, sondern auch auf dessen Familie erstrecken —' daß eine syphilitische Infektion stattgefunden hat, und sind die serologischen Reaktionen positiv, so ist damit immer noch nicht erwiesen, ob die Lunge bei einer darauf hinweisenden Erkrankung luetisch affiziert ist; denn selbstverständlich darf nicht jede Lungenerkrankung bei einem Syphilitiker als eine Lungenlues angesehen werden.

Von verschiedenen Seiten wird empfohlen, in Fällen, bei denen man an Lungenlues denkt und die Erkrankung mit einem Pleuraexsudat einhergeht, die WaR. mit abgestuften Mengen des Exsudates ähnlich wie beim Liquor anzustellen. Das Ergebnis ist dann zu verwerten, wenn das Punktat einen stärkeren positiven Ausfall ergibt als die Lumbalflüßigkeit oder das Blutserum. Auf diese Tatsache eingehend, daß ein stärkerer positiver Ausfall der WaR. oder Flockungsreaktion in Pleurapunktaten gegenüber dem Ausfall im Blutserum auf eine syphilitische Erkrankung der Lunge schließen läßt, muß aber hervorgehoben werden, daß gerade hier Unspezifität zu erwarten ist. Die Eiweißverhältnisse sind ja hier ganz andere als im Serum. Ebenso muß man hier auf Kontrollen verzichten, welche man bei Untersuchung des Serums immer hat und so überhaupt erst die Eignung des Antigens erwiesen werden kann. Allerdings kommen einfache positive Resultate im Pleuraexsudaten auch dann vor, wenn eine allgemeine Syphilis vorliegt, eine spezifische Lungenaffektion dagegen vermißt wird. Der Reaktionsausfall ist aber, wie Schlesinger meint, niemals stärker positiv als die Blut- und Liquoruntersuchung ergibt. Weiter muß man auf die Beobachtung Bauers Wert legen, der positive Punktatresultate bei vollkommenem Fehlen einer ätiologisch und klinisch feststellbaren Allgemeinlues fand.

Auf der anderen Seite aber stehen uns zur Erfassung der Tuberkulose, der größten Rivalin in der Diagnosestellung, mehrere gute Reaktionen zur Verfügung, die dann ebenfalls für die serologische Diagnose verwandt werden müssen und im gegebenen Falle bei negativem Ausfalle gegen Tuberkulose sprechen.

Zur weiteren Krankheitserkennung dürfen aber nicht nur Untersuchungsmethoden angewandt werden, sondern man muß versuchen, „ex iuvantibus" der Diagnose näherzukommen. Als ein entscheidendes Kriterium zur Sicherung der richtigen Diagnose wird von vielen Autoren der Erfolg einer spezifischen Kur angegeben. Bevor man auf diese Tatsache näher eingeht, muß man sich zuerst darüber klar sein, inwieweit überhaupt der Prozeß unter dem Einfluß von Antilueticis veränderungsfähig ist. Im allgemeinen hat man Beweise dafür, daß ein Gumma weitgehend rückbildungsfähig ist. Der Schatten im Röntgenbild hellt sich auf. Der physikalische Befund kann oft sogar mit einem Schlage negativ werden. Die klinischen Erscheinungen bilden sich zurück, wie dies besonders Katzmann an seinen Patienten zeigen konnte. Umgekehrt kann aber wegen des Fortbestehens eines derartigen Prozeßes trotz Durchführung einer antisyphilitischen Kur die Diagnose nicht vollkommen abgelehnt werden. Dies beweist der schon vorhin erwähnte Fall von Dienst. Hier fand der Anatom trotz energischster syphilitischer Behandlung in der Lunge große Gummen, die teilweise ein wenig abgekapselt, in der Hauptsache aber aus verkästen peneumonischen Herden zusammengesetzt waren. Aehnlich liegt ein Fall, den Darbois und Sobel veröffentlichten. Hier war bei der Sektion trotz ebenfalls bester Behandlung ein großes nicht vernarbtes Gumma vorhanden. Man muß also immer auch an solche therapieresistente Fälle denken. Ferner kann ja ein Gumma schon so alt und verschwielt sein, daß es auf die Therapie nicht mehr ansprechen kann.

Bei der häufigeren, der interstitiellen Form der Lues ist die Frage der Rückbildungsfähigkeit unter dem Einfluß einer spezifischen Kur infolge des vielgestaltigen Bildes viel schwieriger zu beurteilen. Während Schröder, Strümpell, Neumann sich in bezug auf Rückbildungsfähigkeit des luetischen Prozesses günstig aussprechen, Haring sogar „schlagartige und eklatante Wirkung der spezifischen Therapie" verlangt, sind andere Autoren hierin viel zurückhaltender. So sieht z. B. Loben mit Bacmeister den therapeutischen Effekt darin, das „Fortschreiten des Leidens zu verhindern". Noch weiter geht Schlesinger, der sagt, „daß diejenigen Autoren, die bei Lungenlues von den Antilueticis eine

prompte Wirkung sahen, wahrscheinlich falsche Diagnose stellten, also ihre Kranken an anderen Krankheiten litten.

Im allgemeinen muß man aber annehmen, daß der Erfolg der Therapie vor allem von den Stadien abhängig ist, in denen der Prozeß zum erstenmal zur Behandlung kommt. Haben wiederholte bronchopneumonische Attacken bei noch wenig ausgedehnter fibröser Umwandlung früh zur richtigen Diagnose geführt, so liegen die Verhältnisse im allgemeinen günstig. Ist der Prozeß weiter vorgeschritten, so kann man hier auch noch gute Erfolge sehen denn zwischen diesen alten Herden finden sich immer noch solche in initialen Stadien, die auf die Therapie gut ansprechen können. Auch kann sich z. B. eine Atelektase, die durch spezifische Prozesse verursacht, unter der Therapie rasch bessern, wie Freedman an einem Fall nachweisen konnte. Narbig verhärtetes und geschrumpftes Gewebe, dem oft sogar der Pathologe keine Spezifität mehr ansieht, wird man trotz intensivster Behandlung nicht zum Schwinden bringen können. Daraus nun bindende Schlüsse und damit eine Lungenlues abzulehnen, wäre natürlich ebenso verfehlt, wie man dem Erfolg einer Kur eine ausschlaggebende Bedeutung zumessen wollte. Man weiß z. B., daß sowohl Lungenaktinomykose wie die Streptothrichose auf hohe Jodkalidosen mit weitgehender Rückbildung ihrer klinischen und röntgenologischen Symptome antworten können. Auch Infekte mit Schimmelpilzen, die ebenfalls das Bild einer chronischen Lungeninfiltration hervorrufen können, sind durch Jod beeinflußbar. Der günstige Einfluß des Salvarsans bei der Heilung von Lungengangrän, gelegentlich Lungenabszeß ist bekannt. Die klinischen und röntgenologischen Symptome dieser Krankheiten sind der Lungenlues oft so ähnlich, sodaß ein Erfolg einer Jod- oder Salvarsankur nur mit umso größerer Vorsicht zu verwerten ist. Dünner z. B. berichtet von einem Mädchen mit sicher nicht luetischer, chronischer Bronchopneumonie, die röntgenologisch einer Lungenlues weitgehend glich und auf eine antisyphilitische Kur mit Wismut „frappant“ ansprach. Man kann hier mit dem Autor den Einwand machen, daß es sich hier um ein zufälliges Zusammentreffen von Kur und Spontanheilung oder um eine unspezifische Wirkung des Wismuts gehandelt habe.

Wenn die Tatsache auch besteht, daß verschiedene Erkrankungen, wie z. B. Aktinomykose und Streptothrichose auf Anti-

luetica gut ansprechen, so muß trotzdem, wie oben gesprochen, neben anderen diagnostischen Möglichkeiten doch auch die Therapie zur Diagnosekräftigung herangezogen werden. So sprechen zwei, in der Literatur veröffentlichten Fälle für diese Meinung. Dietlen konnte in einem Falle von vermutetem Lungencarniom durch eine spezifische Behandlung nachweisen, daß erstere Diagnose falsch und dafür eine wahrscheinlich syphilitische Lungenerkrankung vorgelegen hatte. Die Erscheinungen des damaligen Krankheitsbildes gingen nach erfolgter Behandlung weitgehend zurück, was selbstverständlich gegen eine carcinomatöse Neubildung spricht. Ein anderer Fall, den Dünner veröffentlicht (Fall 6), liegt auf ähnlicher Basis. In diesen beiden Fällen wird wohl kaum der Verdacht auftauchen, daß es sich auch hier um eine Spontanheilung oder um die Wirkung eines Antilueticums gehandelt haben könne, sondern hier wird einwandfrei der gute Erfolg für eine syphilitische Affektion sprechen.

Aber nicht nur eine vollkommene Heilung des Bildes spricht für oder gegen eine bestimmte Erkrankung, sondern auch schon eine Besserung in einer Richtung kann für die Diagnose verwandt werden. Zeigt das Röntgenbild trotz Behandlung keine Besserung, so kann einen auch das subjektiv sich bessernde Befinden der Diagnose näher bringen.

Wenden wir uns nun der engeren Differentialdiagnose der Lungenlues zu! Unter den Krankheitsbildern, die gegenüber der lues pulmonum in Rivalität treten, nimmt die Tuberkulose den ersten Platz ein. Favre und Contamin äußerten sogar einmal die Meinung, daß „in der Lunge die Tbc souverän herrsche". Wenn auch diese Meinung keine allgemeine ist, so ist der Arzt doch von der Häufigkeit der Tuberkulose der Lungen so beeinflußt, daß er stets und immer wieder nur an diese denkt und glaubt, sich gegenüber der anscheinend sicheren Diagnose „Lungentuberkulose" den Luxus weiterer Beweisführung sparen zu können. Wie wichtig es aber ist, sich diesen „Luxus" zunächst einmal insoweit zu leisten, daß man überhaupt an die große Ähnlichkeit der Lungentuberkulose mit der Lungensyphilis denkt, beweisen ganze Serien undiagnostistizierter Fälle von Lungensyphilis seitens

der Obduzenten. Aussprüche Elliots und Rößles, welche auf dem Seziertisch seinerzeit „nur indiagnostizierte“ Fälle gesehen haben, werfen ein grelles Licht auf diese Tatsachen. Wird aber in neuerer Zeit durch moderne, zuverlässige und feine Hilfsmittel unterstützt, die Lungenlues diagnostiziert, so wird es sich fast nie um Patienten handeln, die nicht vorher mit der Diagnose „Lungentuberkulose“ bedacht waren. Das beweist z. B. schon folgende Tatsache, daß eine große Anzahl Kranker mit Lungenlues erst in Lungenheilstätten „entlarvt“ wurden. Man wird verstehen, wie schwierig diese Unterscheidung oft ist, wenn man bedenkt, daß die häufige Tuberkulose in ihren verschiedenen Erscheinungsformen die doch relativ seltene Lungenlues in allem fast genau imitieren kann. Klinische Symptome, wie Angaben über Husten, Auswurf, Nachtschweiß, über allgemeine Mattigkeit, Abmagerung, auskultatorische, perkutorische Untersuchungsergebnisse, oft sogar das Röntgenbild, passen meist ebenso gut zur Tuberkulose wie auch zur Lungenlues. Selbst die Autopsie bringt oft nicht die erwartete Klärung. Anatomen von Namen, wie Rößle konnten z. B. eine tuberkulöse Caverne von einem erweichten Gumma nicht mit Sicherheit unterscheiden.

Wie ausgeführt, verläuft die Lungenlues als ausgesprochen chronische Erkrankung und gleicht in ihrem Verlauf meist der gutartigen sklerosierenden knötchenförmigen Tuberkulose. Die anamnestische Erhebung führt meist ebenfalls zu den allgemeinen Angaben über Mattigkeit, Nachtschweiß, Gewichtsabnahme und häufig über stechende Schmerzen in der Brust und im Rücken. Bisweilen hat man jedoch hier bei der Tuberkulose den Eindruck, daß die subjektiven Symptome in keinem richtigen Verhältnis zu dem objektiven Befund stehen, ganz im Gegensatz zur Lungenlues, bei der z. B. das Röntgenbild viel wesentlichere Veränderungen aufdeckt, als den subjektiven Beschwerden entspricht. Im Gegensatz dazu soll die Dyspnoe bei einem an Lungenlues Erkrankten einmal in keinem richtigen Verhältnis zu dem physikalischen Befund stehen, und ferner soll sie bei Tuberkulose nie in einer solchen Stärke auftreten können. Auch eine Bronchitis, die durch kein Mittel zu beeinflussen ist, soll bei Lungenlues oft jahrelang der Erkrankung vorausgehen und für sie charakteristisch sein. Oft

findet man auch bei Tuberkulose eine Erkrankung des Kehlkopfes und anderer Organe, woraus gewisse Rückschlüsse gezogen werden können.

Im allgemeinen verläuft eine Lungenlues mehr gleichmäßiger; die Symptome entwickeln sich nach und nach, während das Weiterschreiten der Tuberkulose mehr schubweise geschieht. Entsprechend verhält sich das Blutbild — im allgemeinen schlecht verwertbar —, das bei der Tuberkulose häufiger als bei Lues eine Linksverschiebung zeigt. Lungenblutung kann bei beiden Erkrankungen gleich häufig vorkommen; doch soll, wie schon erwähnt, der trotz stärkerer Blutung nicht veränderte Lungenstatus mehr für Lues sprechen. Eine bedeutende Sicherung der Diagnose bietet die Untersuchung des Sputums nach dem Erreger der Krankheit. Der Nachweis der Syphilis ist allerdings ein negativer, da ja Spirochaeten bis heute noch nicht gefunden werden konnten. Sind Tuberkelbazillen im Sputum vorhanden, so wird man mit größter Wahrscheinlichkeit eine reine Tuberkulose annehmen dürfen und praktisch eine Kombination mit anderen Krankheiten ausschließen können. Nur machen sich hier neue Schwierigkeiten bemerkbar, da bei diesen hier in Frage kommenden gutartigen tuberkulösen Lungenerkrankungen oft lange Zeit keine Tuberkelbazillen im Sputum gefunden werden. Bei den ausgedehnten und dichten Veränderungen aber, die die Lungenlues im allgemeinen macht, wären bei ähnlicher Ausdehnung auf der Basis einer Tuberkulose Bazillen höchstwahrscheinlich bei sorgsamster und genauester Untersuchung zu finden, oder im Tierversuch zu erfassen. Ein fortgesetztes Fehlen bei gewissenhaftester Nachforschung müßte dann eigentlich die Wagschale für die Lungenlues etwas erschweren. Etwas verstärkt wird diese Tatsache noch durch die Beobachtung von Njetschajeff und Eward, die berichten, daß bei gröberen Veränderungen durch Tuberkulose im Mittel- und Unterfeld gewöhnlich Tuberkelbazillen im Auswurf gefunden werden können.

Auch das Röntgenbild, das man immer zu Rate ziehen wird, kann einem viel zur Klärung dieser oft sehr schwierigen Frage dienen. So spricht für Tuberkulose gegen Lues das Befallensein der Spitzengegend; gleich zu bewerten sind von hier zum Hilus ziehende Stränge, die Erkrankung beider Lungen, größere und

kleinere Herdbildungen in wechselnder Dichte, das gleichzeitige Vorhandensein von Narben und Einschmelzungsprozessen. Hier ist manchmal das Röntgenbild sogar imstande, eine einwandfreie Unterscheidung zu ermöglichen. Aber auch nur in diesem einzigen Falle, wenn nämlich die Platte Kalkschatten zu erkennen gibt. Diese Kalkherde, die für Tuberkulose etwas Charakteristisches haben, fehlen immer bei der Lues, sodaß die Anwesenheit von verkalkten Herden einwandfrei und absolut gegen eine reine Syphilis spricht.

Besondere Formen der Lues, insbesondere die seltenen Fälle von miliaren Gummen, deren Differentialdiagnose ich schon ausgeführt habe, können unter einem der chronischen Miliartuberkulose ähnlichen Bild verlaufen. Es empfiehlt sich also auch im gegebenen Falle hieran zu denken. (Lundholm und Mascher, Darbois und Sobel).

Gummen können mit tuberkulösen Infiltraten und bei ihrem Zerfall mit tuberkulösen Cavernen verwechselt werden. Man wird hier neben allgemein diagnostischen Mitteln die Anamnese, Seroreaktionen, anderen Zeichen einer tärtiären Lues, Sputumuntersuchung, auf Verlauf, Sitz, ferner auf den Umstand achten müssen, daß neben den Gummen die Lunge in der Regel keine anderen Herdbildungen aufweist und die gummösen Zerfallscavernen mehr unregelmäßige Gestalt besitzen; auch sind letztere infolge der größeren Dichte des gummösen Gewebes oft nur sehr schwer zu erkennen. Größere und deutlichere Cavernen wird man meist für Tuberkulose verwenden dürfen.

Wenn man aus dem Erfolg der Therapie die Diagnose erhärten will, so wird im allgemeinen — wenn auch tuberkulöse Lungenveränderungen durch antiluetische Behandlung „in überaus günstiger Weise“ beeinflußt werden sollen (Landbrot, Raffauf) — die Besserung nach einer spezifischen Behandlung für Lues das unveränderte Bild oder sogar die Verschlechterung nach zu brüsker Kur für Tuberkulose sprechen.

Was den serologischen Nachweis der Krankheiten betrifft, so nimmt dieser in letzter Zeit infolge der Verfeinerung der Methoden einen immer breiteren Raum ein. Die Auswertung des Ergebnisses der positiven bzw. negativen Syphilis-Reaktion habe ich schon ausgeführt.

Wertvoll können einmal die Tuberkulose-Reaktion nach Kuhn-Klingenstein, Meinicke und Besredka werden; läßt sich mit einer dieser Reaktionen nachweisen, daß ein aktiver Prozeß im Körper vorhanden und weist das klinische Bild auf die Lunge hin, so wird der Verdacht einer Tuberkulose zur großen Wahrscheinlichkeit werden.

Wenn diese Proben auch verhältnismäßig verläßlich sind, so hat man aber gerade gegenüber der Lues differential-diagnostische Schwierigkeiten, da nach der Untersuchung von Haag und Schiedges, die Meinicke Kuppenreaktion und die Ballungsreaktion von Haag und Niggemeier auf Tuberkulose bei Lues oft unspezifische Ergebnisse zeigen. Auch die Absättigungsverfahren führen in zweifelhaften Fällen nicht zu einem befriedigenden Erfolg.

Die größte Schwierigkeit bietet die Erkennung beider Erkrankungen nebeneinander, und wird man hier auch mit modernsten Hilfsmitteln die klinische Diagnose höchstens bis zur Wahrscheinlichkeit treiben können. Wie schwer diese Entscheidung ist, zeigt ein von Frisch veröffentlichter Fall, bei dem es sich nicht pathologisch-anatomisch klären ließ, ob es eine reine Tuberkulose, eine Lues oder eine Kombination dieser beiden Krankheiten gewesen war. Bei der Untersuchung begegnet uns immer wieder die Frage, ob bei sichergestellter Tuberkulose die für Lues sprechenden Symptome, wie positive WaR., syphilitische Veränderungen an anderen Organen usw. nur ein mehr oder weniger zufälliges Zusammentreffen darstellen, oder ob sie die Berechtigung geben, die Veränderungen in der Lunge durch Lues mitbedingt anzusehen.

An ein Zusammentreffen beider Erkrankungen wird man denken dürfen, wenn bei einem Lungenspitzenprozeß spärlich Bazillen auftreten, daneben aber ein langdauerndes bronchitisches Anfangsstadium bestanden hat und ein für Lues sprechendes Röntgenbild vorhanden ist.

Pieri und Minio versuchten, eine klinische Symptomatologie bei gleichzeitigem Vorkommen beider Erkrankungen nebeneinander zu geben. Niedrige Temperatur, guter Allgemeinzustand, ungewöhnliche Ausbreitung der anatomischen Veränderungen, Bildung von Cavernen im fibrösen Gewebe, Lungensklerose und Lokalisation des Prozesses auf einer Seite sprechen nach ihnen für eine Kombination

beider Erkrankungen. Von Sergent und Cottenott stammt eine Beschreibung des röntgenologischen Bildes, das ebenfalls für kombinierte Erkrankung sprechen soll: ununterbrochene Kette von verkalkten, vergrößerten Lymphknoten vom Mediastinum bis zum Halse, Stränge vom Lungenhilus mit feinen Verschattungen von Traubenform.

Wie schwer oft die Entscheidung zu treffen ist, zeigt ein Fall von Gerhartz, dessen Befund für ein Gutachten mir vorliegt. Ein Patient, der sichere klinische (Tabes) und serologische (WaR., Kahn und Sachs-Witebsky +++) Zeichen eine Lues hatte, zeigte Lungenerscheinungen. Hier sollte die Entscheidung abgegeben werden, ob es sich bei der Erkrankung der Lunge um eine Lues oder um eine Tuberkulose handelt.

In seiner Vorgeschichte gab der Patient an, seit seines Lazarettaufenthaltes im Kriege (Schußverletzung in der Höhe des Beckenkammes) an Husten und Auswurf zu leiden (wann Lues erworben, unbekannt). Blut hat der Patient nach seinen Angaben nie ausgeworfen; ob Tuberkelbazillen bei ihm gefunden wurden, weiß er nicht. Familie soll frei von Tuberkulose sein.

Von dem Befund, bei dem vor allem die Lunge interessiert, sei folgendes angeführt: Rechte Oberschlüsselbeingrube tiefer als die linke. Lungen perkussorisch und auskultatorisch o. B., abgesehen von geringer Schallverkürzung über der rechten Spitze. Auswurf rein schleimig, enthält keine Tuberkelbazillen.

Lungenfilm: rechts Verschattung des supraclaviculären Feldes. Unterhalb in der Höhe des ersten rechten vorderen Intercostalraumes lateral runde Verschattung von etwa 2,4 × 2,0 cm Größe und unregelmäßiger Dichte. Medial streifige Verschattungen zum oberen Hiluspol hin.

Links im Hilus zwei sehr dichte Rundherde von ungefähr 2,0 × 1,0 bzw. 0,5 × 0,5 cm Größe. Paratracheal Verstärkung der Streifenzeichnung.

Wie schon erwähnt, waren die serologischen Syphilisreaktionen alle stark positiv. Außerdem war auch die Tuberkulosereaktion nach Meinicke einschließlich der Kontrolle ebenfalls stark positiv, die Tuberkulose-Reaktion nach Witebsky, Kuhn und Klingenstein deutlich positiv. Das Hygienische Institut versuchte im Serum die Lues-Antikörper nach der Methode von Meinicke

abzusättigen, um die Tuberkulose-Antikörper zu isolieren. Anscheinend überwiegten die Luesantikörper derartig, daß mit einer einmaligen Absättigung die Trennung nicht erreicht wurde. Da die Syphilis- und Tuberkuloseprobe im Blut deutlich positiv ausgefallen ist, kann sowohl eine syphilitische wie eine tuberkulöse Erkrankung der Lunge in Frage kommen. Es ist aber die röntgenologisch sichtbare Form des pulmonalen Prozesses, seine Lokalisation im Spitzenfeld in Form einer Peribronchitis und eines infraclaviculären Infiltrats für einen syphilitischen Prozeß sehr ungewöhnlich, sodaß von diesem Gesichtspunkt aus eher eine tuberkulöse Affektion angenommen werden muß. Beweisend für ein tuberkulöses Lungenleiden wäre der Nachweis von Tuberkelbazillen im Auswurf; sie sind aber bisher nie gefunden worden. Die serologische Tuberkuloseprobe wäre für die Differentialdiagnose zu verwenden gewesen, wenn sie negativ ausgefallen wäre. Der hier vorhandene positive Ausfall kann aber allein durch den stark positiven Ausfall der Syphilisreaktion mitbedingt sein. Eine Differenzierung der beiden Proben nach Meinicke hat sich nicht durchführen lassen. Im Ganzen ist zu sagen, daß eine sichere Entscheidung, ob es sich um eine Lungenlues oder um eine Lungentuberkulose handelte, hier nicht zu treffen war. Die größere Wahrscheinlichkeit sprach aber dafür, daß der Lungenprozeß tuberkulöser Natur war. Dieser überaus markante Fall führt einem sehr deutlich unsere Hilflosigkeit in einer sicheren differentialdiagnostischen Abgrenzung vor Augen. Alle unsere modernen Einrichtungen und Methoden vermögen es nicht, uns ein klares Urteil zu vermitteln. Selbst die unerhört ausgebauten Seroreaktionen, die nach Meinickes Meinung mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ihren höchsten Stand erreicht haben, lassen uns im unklaren.

Aus alledem müssen wir einsehen können, daß wir heute noch nicht über Mittel verfügen, die uns in die Lage versetzen, mit absoluter Sicherheit die ähnlichen Formen der Tuberkulose mit den entsprechenden der Lungenlues auseinanderzuhalten.

Von den übrigen Lungenerkrankungen, deren Differentialdiagnose ich nur kurz streifen kann, kommen in erster Linie die Tumoren in Frage, die im Beginn von einer Lungenlues kaum

abzugrenzen sind. Die ersten klinischen Erscheinungen, wie Kurzatmigkeit, dumpfer Druckschmerz hinter dem Sternum sind die gleichen wie bei der Lues. Das erste verwendbare Symptom ist oft ein haemorrhagischer Auswurf, der besonders in Form eines himbeergeleeartigen Sputums für Carcinom, zuweilen olivgrün verfärbt für Sarkom diagnostischen Wert besitzt. Bei der mikroskopischen Untersuchung ist auf Fettkörnchenzellen zu achten, die zwar nicht beweisend, aber immer sehr verdächtig sind. Der Nachweis von Tumorzellen, die nur in Form von Zellkomplexen verwertbar sind, gelingt im Ausstrich nicht leicht. Das Allgemeinbefinden bleibt ebenfalls längere Zeit gut; doch tritt später viel stärkere Abmagerung und Anaemie auf. Die WaR. kann gelegentlich auch mal positiv werden.

Das Röntgenbild wird im allgemeinen erst dann zur Klärung der Differentialdiagnose benutzbar sein, wenn es gelingt, durch intrabronchiale Jodipinapplikation den Tumor nachzuweisen, wobei aber Täuschungen durch luetische Strikturen und Stenosen möglich sind. Treten Drüsenmetastasen am Hals oder in der Achselhöhle auf, so kann die Diagnose oft mit einem Schlage geklärt sein.

Ein haemorrhagisches Pleuraexsudat kann ebenfalls für die Diagnose verwertet werden; weiter soll sich das Exsudat bei einem Tumor sehr schnell wieder ergänzen. Häufig werden bei Tumoren zunehmende Schmerzen zwischen den Schulterblättern, Intercostal- und Plexusneuralgien beobachtet. Sehr zu achten ist auf das Auftreten einer einseitigen Recurrenslähmung sowie auf Venenstauung und Oedem im Gesicht.

Gut läßt sich die Diagnose „ex iuvantibus" verwerten; da ja ein Carcinom auf Salvarsan nicht ansprechen wird, dagegen können sich bei Lues und spezifischer Therapie Veränderungen, wenn auch nicht immer im Röntgenbild und klinischen Befund, so doch im subjektiven Befinden einstellen.

Auszuschließen ist ebenfalls gegenüber Lues die cardiale Lungenstauung, worauf Grödel besonders hinweist. Das Röntgenbild der Lunge, das im ganzen durch den vermehrten Saftgehalt diffus getrübt ist, läßt ähnlich wie bei der Lungenlues breite Schattenstreifen erkennen, die vom Hilus zur Peripherie hin sich

verlieren. Da die Stauung auch gewöhnlich zur Erweiterung der Lungenarterien führt, ist der Hilusschatten ebenfalls vergrößert und springt weit in das Lungengewebe vor. Im allgemeinen bildet das röntgenologische Bild der Stauungslunge ein viel gleichmäßigeres Bild im Gegensatz zu Aufhellungen und Verschattungen bei der Lungenlues.

Klinisch ist natürlich in erster Linie auf den Herzbefund besonderer Wert zu legen. Läßt sich ein Vitium nicht nachweisen, fehlen die charakteristischen Herzfehlerzellen — auf die bei der Untersuchung stets zu achten ist —, so werden, wenn vorhanden, entzündliche Erscheinungen im Blutbild und besonders eine Beschleunigung der Senkungsreaktion für eine Lues sprechen.

Bei einer Lues kann einmal ein spezifischer Prozeß am Herzen selbst zur Stauungslunge und damit zu einem der Lungenlues ähnlichen Bild führen. Wird nun eine antiluetische Kur durchgeführt, so können sich die „spezifischen" Lungenveränderungen durch Besserung der Herzkraft weitgehend zurückbilden. Dies führt dann leicht zur falschen Diagnose ex eventu. Ein Lungeninfarkt bei einem Luetiker kann ebenfalls einmal schwierig gegen ein Gumma abzugrenzen sein, wie Schilling an zwei Fällen zeigen konnte.

Eine Pneumonokoniose wird im allgemeinen durch die Anamnese aufzuklären sein. Bedenken muß man dabei aber immer, daß es Menschen gibt, die schon bei geringer Einwirkung von Schädlichkeiten infolge ihrer Disposition — Minderwertigkeit des lymphatischen Apparates, schlechtes Staubbindungsvermögen der Nase — zu Stauberkrankungen neigen.

Klinisch ist eine Pneumonokoniose besonders im Beginn nur schwer gegen eine Lungenlues abzugrenzen, oft bestehen jahrelang auch nur die Zeichen einer Bronchitis. Zu verwerten ist vielleicht die Sputumuntersuchung, da oft noch sehr lange nach Aufgabe der Beschäftigung der schädliche Stoff nachzuweisen ist. Das Blutbild zeigt im allgemeinen bei nichtkomplizierten Fällen normale Werte, ist also im negativen Sinne für eine Staublungenerkrankung zu verwerten. Souveränen diagnostischen Wert besitzt hier das Röntgenbild. Im Beginn der Erkrankung ergibt das auf den exogenen Reiz hin entstandene interstitielle und perivasculäre Bindegewebe netz- und wabenförmige Bilder. Im zweiten Stadium der Erkrankung überwiegen feinknotige

Verschattungen, klumpige Vergrößerung der Hili, die oft ein schmetterlingähnliches Bild ergeben. Später kommt es zum Auftreten von größeren, flächenhaften, rundlichen, meist sehr dichten Verschattungen, die mit Vorliebe symmetrisch in den infraclaviculären Bezirken zu finden sind.

Bei Berücksichtigung all dieser ausgeführten Symptome wird also eine Unterscheidung gegen Lues möglich sein. Die Differentialdiagnose kann aber sehr schwierig sein, wenn, wie z. B. in dem von Scriba und Büttner veröffentlichten Falle die Lungenlues mit einer Pneumonokoniose kombiniert vorlag.

Wie schon erwähnt, kommt es durch Schrumpfung des Narbengewebes bei der Syphilis leicht zu ausdehnten Bronchiektasen, und so wird die ursprüngliche Erkrankung in den Hintergrund gedrängt. Diese nun von angeborenen oder durch chronische Bronchitis, Keuchhusten, Masern, Lungen- oder Rippenfellentzündung, schrumpfende Tuberkulose erworbenen zu unterscheiden, kann dem Arzt oft große differentialdiagnostische Schwierigkeiten machen.

Oft wird man sogar nur aus der Angabe einer venerischen Infektion, der positiven WaR. und dem Vorhandensein anderer luetischer Veränderungen ihre Aetiologie zu klären vermögen. Bisweilen reagieren diese syphilitischen Bronchiektasen besonders gut auf spezifische Behandlung. Aber auch die Symptome der gewöhnlichen Bronchiektasen können sich durch Salvarsanbehandlung erheblich bessern, sodaß aus dem Erfolg der Therapie keine bindenden Schlüsse zu ziehen sind. Beide Erkrankungen sind mit Vorliebe in den Unterlappen lokalisiert, wobei aber die Lues etwas häufiger den rechten, die Bronchiektasen den linken Unterlappen bevorzugt befallen. Im Röntgenbild führt die Lues im Gegensatz zu den Bronchiektasen zu ausgedehnteren Parenchymveränderungen, die an den breiteren Schattenbildern zu erkennen sind. Auch ist bei der Lues der Hilus sehr häufig beteiligt und vergrößert.

Wie aus dem Vergleich dieser beiden Krankheitsbilder und der Ähnlichkeit ihrer Erscheinungen hervorgeht, empfiehlt es sich, bei Bronchiektasen immer auch an ihre eventuelle luetische Genese zu denken.

Eine chronische Pneumonie, die einer kruppösen und besonders einer atypischen Lungenentzündung sich anschließen kann, führt gelegentlich zur differentialdiagnostischen Schwierigkeit. Zur Unterscheidung wird man Anamnese, Nachweis der Erreger im Sputum — Pneumo-, Strepto-Staphylokokken, Friedländer-Bazillen —, das jedoch meist hier uncharakteristische Röntgenbild neben den sonstigen schon früher erwähnten diagnostischen Hilfsmitteln heranziehen müssen.

Echinokokken erzeugen klinische und röntgenologische Bilder, die mit isolierten Gummen große Ähnlichkeit besitzen So ist von Balaban ein Fall veröffentlicht, der für einen Echinokokkus angesehen, sich bei der Sektion aber als Gumma mit zentraler Nekrose herausstellte.

Die Diagnose kann durch das Röntenbild durch den Nachweis einer Eosinophilie im Blut, weiter durch eine positive Cutanreaktion mit Echinokokkenantigen, gegebenenfalls durch Komplementbindungs- und Präcipitireaktionen sichergestellt werden. Von der Probepunktion bei Verdacht auf Echinokokken wird vor allem bei freiem Pleuraraum allgemein gewarnt, da es hierdurch zu schwersten Komplikationen kommen kann. Außer in der Lunge kommen manchmal Echinokokken gleichzeitig auch in anderen Organen, so besonders in der Leber vor, was diagnostische Bedeutung hat.

Die Aktinomykose gleicht im Krankheitsverlauf und den subjektiven Beschwerden der interstitiellen Form der Lungenlues oft weitgehend. Auch die Röntgenbilder beider Erkrankungen weisen bei besonderer Betonung des Hilus diffuse und bandförmige Verschattungen auf, die sich zur Peripherie hin verlieren.

Charakteristisch ist die Neigung des aktinomykotischen Prozesses, auf die Nachbarschaft überzugreifen; so kommt es zur Bildung von Empyemeiter bei Übergreifen des Prozesses auf die Pleura. Bei weiterem Fortschreiten zur Rippencaries, Infiltrierungen und subcutanen Abszessen am Brustkorb, schließlich zur Fistelbildung, aus der sich dann dünnflüssiger Eiter mit gelblichen Pilzkörnern entleert.

Für die Diagnose ist der Nachweis der Actinomycesdrusen von größtem Wert. Der Auswurf muß deswegen immer wieder nach den Krankheitserregern untersucht werden.

Da alle Pilzerkrankungen gut auf Jodkali reagieren, muß man bei der Diagnose ex iuvantibus vorsichtig sein, da folglich Fehlschlüsse möglich sind.

Fast das gleiche Krankheitsbild kann durch Streptothrix hervorgerufen sein und läßt sich nur bakteriologisch differenzieren (Hilmann).

Ähnlich verlaufen die in unseren Gegenden nicht vorkommenden durch Monilien hervorgerufenen Lungenerkrankungen.

Außer den besprochenen Pilzarten erzeugen auch Schimmelpilze chronische Erkrankungen mit Fieber und Haemoptoe. So können die Pilze wie Mucor, Penicillium und Aspergillus gelegentlich beim Menschen pathogen werden und Krankheitsbilder hervorrufen, die der Lungenlues äußerst ähnlich sind. Häufig treten sie als Berufskrankheiten auf, so z. B. bei Taubenzüchtern. Nußbaum beschreibt einen Fall einer Infektion mit Penicillium bei einem Handwerker, der mit Verarbeitung von Rotbuchen beschäftigt war. Patient hatte monatelang unklare Lungenerscheinungen. Röntgenologisch fand sich massive Verschattung des Oberlappens, die mit dem Hilus durch derbe Strangschatten verbunden war, ein Bild, das ziemlich häufig bei Infektionen mit Schimmelpilzen beobachtet worden ist.

Bei jedem Verdacht einer Pilzerkrankung ist sorgfältig Wert auf die Sputumuntersuchung zu legen, nach dem Erreger zu fahnden und auf faden, schimmeligen Geruch des Auswurfs zu achten. Vergessen darf man zwar dabei nicht, daß sich die Pilze möglicherweise erst zu anderen Erkrankungen hinzugesellt haben können.

Die Lues kann durch Bildung von Gummen im Bereich des Hilus und durch die Schwellung der oberflächlichen Lymphdrüsen ein der Lymphogranulomatose ähnliches Krankheitsbild hervorrufen, wobei auch die Beschwerden mit Schweißen,

Mattigkeit und Gewichtsabnahme übereinstimmen. Die syphilitischen Lungenveränderungen sind aber meist nur einseitig. Die Drüsen sind klein, hart und nicht zu Paketen verbacken, sie lassen sich insbesondere auch am Ellenbogengelenk nachweisen. Die Probeexcision, die Serumreaktionen und eventuell der Erfolg einer Behandlung mit Jodkali werden die Entscheidung ermöglichen.

Die übrigen gegen Lues abzugrenzenden Krankheiten sind entweder so selten in unseren Breiten vorkommend oder so leicht diagnostisch nachzuweisen, daß differentialdiagnostische Schwierigkeiten gegen Lues kaum entstehen werden. So kommt die durch die Spirochaeta bronchialis Castellani hervorgerufene chronische Lungenerkrankung in Europa nur selten vor, ist die von Gerhartz zuerst beschriebene Enterokokkenpneumonie durch den Erreger leicht nachzuweisen und der chronische Lungenabszess durch den Verlauf gekennzeichnet, daß obiger Satz volle Anwendung finden kann.

Werfen wir nun einen kritischen Rückblick auf alles Besprochene, so müssen wir leider feststellen, daß — kurz gesagt — wir nicht imstande sind, die Lungenlues immer in allen ihren Erscheinungsformen zu erkennen, geschweige sicher gegen ähnliche Erkrankungen abzugrenzen. In dieser differentialdiagnostischen Abgrenzung bietet die Lues pulmonum gegen die Tuberkulose die größten, manchmal kaum zu überwindenden Schwierigkeiten. Etwas günstiger liegen die Verhältnisse bei der Differentialdiagnose gegenüber den Tumoren, der Actinomycose, Pneumonokoniose, Bronchiektasen und den erwähnten Lungenerkrankungen, weil diese für sich so sichere Symptome bieten, daß sie damit die Lues zwangsweise ausschließen. Jeder Untersucher wird deshalb gut tun, erst alle anderen in Frage kommenden Erkrankungen auszuschließen, ohne aber zu vergessen, daß eine Syphilis vorliegen kann. Das wichtigste Diagnostikum für Lungenlues ist das, an die Möglichkeit einer solchen Erkrankung zu denken.

Infolge des plötzlichen Ablebens von Herrn Professor Dr. Gerhartz, der mir das Thema dieser Dissertation überließ, ist es mir nicht mehr möglich, ihm die vollendete Arbeit vorzulegen. Ich bedauere tief den allzu frühen Heimgang meines hochverehrten Lehrers, dem ich sehr viele Anregungen verdanke und dem ich immer ein ehrendes Andenken bewahren will.

Herrn Prof. Dr. Bürger möchte ich für die freundliche Übernahme des Referates herzlichst danken.

Schrifttum.

Albert — Besonderheiten der Lungenunterlappenerkrankungen. Prakt. Tbc. Bibl. 7, 1933 S. 33.

Antonow — Zur Frage der spezifischen Veränderungen in der Lunge bei syphilitischer interstitieller Pneumonie. Virch. Arch. 283, 1932 S. 413.

Arnoldi — Zur Frage der Lungensyphilis. Berl. Klin. Woch. 1921 S. 29.

Aßmann — Die klinische Röntgendiagnostik der inneren Erkrankungen.

Bacmeister — Lehrbuch der Lungenkrankheiten.

Balaban — Zur Frage über die spät-kongenitale Syphilis der Lunge im Röntgenbild. Röntgenpraxis 1930 S. 709.

Bendow — Morphologische Varietäten der Bronchiektasien bei Erwachsenen. Arch. int. Med. 54, 1934 S. 131.

Berblinger — Über Lungensyphilis. Med. Klin. 35, 1927 S. 1330.

Bergerhoff — Interstitielle Lungenlues. Fortschr. Röntgenstr. 42 S. 478.

Carrera — Beitrag zum path. anat. Studium in der erworbenen Lungensyphilis. Z. f. H. u. G. 40 S. 537.

Darbois und Sobel: Einige röntgenologische Erscheinungsformen der Lungensyphilis. Z. f. H. u. H. 40 S. 265.

Deist — Die Lungensyphilis. Klin. Woch. 8, 1925 S. 311.

Deutsch — Zur Röntgendiagnostik der Lungensyphilis. Fortschr. Röntgenstr. 16, 1916 S. 541.

Dienst — Röntgenpraxis; 4, 1932 S. 703: Zur Lungensyphilis der Erwachsenen.

Dietlen — Über tertiäre Lungensyphilis der Erwachsenen mit bes. Berücksichtigung des Röntgenbefundes. Klin. Woch. 37, 1934 S. 1297.

Dünner, Leeser, Blume: Die Lungensyphilis des Erwachsenen. Tbc. Bibl. Beihefte z. Z. f. Tbc. 41, 1931.

Ernst — Syphilis und Tuberkulose. Klin. Erfahr. an 66 Fällen. Med. Klin. 1934 S. 1657.

Freedman — Luisches Lungengumma. Z. f. H. u. G. 49 S. 64.

Frei und Spitzer: Zur Koinzidenz von Syphilis und Tuberkulose. Klin. Woch. 1922.

Frisch — Lues und Lunge. Beitr. Klin. Tbc. 84, 1934.

Gähwyler — Ein Fall von reiner Lungenlues mit eigenartigem Röntgenbild. Beitr. Klin. Tbc. 57, 1923, S. 364.

Gantenberg — Über Syphilis der Lungen im Röntgenbild. Fortschr. Röntgenstr. 38, 1928, S. 1134.

Gerhartz — Die klinische Abgrenzung der Lungentuberkulose-Formen. Beitr. Klin. Tbc. 51, 1922 S. 252.

Grashey — Lungenlues. Fortschr. Röntgenstr. 33.

Grödel — Kardiale Stauung oder Lungenlues? Münch. Med. Woch. 66 S. 318.

derselbe — Die Röntgensymptome syphilitischer Erkrankungen der Visceralorgane. Fortschr. Röntgenstr. 1927.

Gürich — Über die syphil. Organveränderungen, die unter dem Sektionsmaterial der Jahre 1914—24 angetroffen wurden. Münch. Med. Wochenschr. 72 S. 980.

Haag und Schiedges: Die Bedeutung der serologischen Untersuchung auf Tuberkulose. Klin. Woch. Nr. 6, 1936 S. 195.

Hammer — Über Lungensyphilis. Röntgenpr. 1931 S. 301.

Haring — Südostdeutsche Tbc.-Gesellschaft. Breslau. Sitzung vom vom 29.—30. X. 1932.

Heesen — Ein Fall von atypischer chronischer Entzündung der Lunge. Beitr. Klin. Tbc. 84, 1934 S. 581.

Hermann — Über Lungensyphilis. Röntgenpr. 1930 S. 916.

Herxheimer — Zur Aetiologie und path. Anatomie der Syphilis. Erg. Path. 11, 1906, S. 301.

Hilmann — Beirag zur Klinik der Streptothrichose. Z. f. Tbc. 67, 1933 S. 192.

Hochstetter — Über Lungenlues. Med. Welt 1931, Nr. 35.

Homma und Hogenauer Zur Kenntnis der Lungensyphilis. Wien. Klin. Woch. 1925, Nr. 10.

Katzmann — Lungensyphilis bei Erwachsenen. Z. Tbc. 68, 1933 S. 161.

Kayser — Über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnis von der Lungenlues des Erwachsenen. Berl. Klin. Woch. 1919 S. 733.

Köster — Ergebnisse der systematischen Untersuchung lungenkranker Heilstättenpatienten auf Syphilis. Ztschr. f. Tbc. 40, 1924 S. 437.

Landsberg — Über den syphil. Pulmo lobatus. Virch. Arch. 277, 1924 S. 583.

Letulle — Ein Fall von gleichzeitiger Lungenlues und Lungentuberkulose. Revue de la Tbc. 4, 1923 S. 533.

Lieven — Die Syphilis der Lunge und des Mediastinums. Handb. d. H. u. G. XVII, 2.

Loben — Über Syphilisbehandlung in Lungenheilstätten. Beitr. Klin. Tbc. 67 S. 400.

Lossen — Beitrag zu der erworbenen Spätsyphilis, vor allem im Röntgenbild erwachsener Phthisiker. Beitr. z. Klin. Tbc. 66, 1927 S. 761.

Lundholm und Mascher: Zur Diagnose der Lungensyphilis. Beitr. Klin. Tbc. 79 S. 644.

Meinicke — Tuberkulose und Syphilis. Med. Welt 1931, Nr. 3.

Mikulowski Über die Bedeutung der Lues für Aetiologie der Bronchiektasen. Mtschr. Kinderheilk. 57, 1933 S. 470.

Mühlpfordt Über die Notwendigkeit der Bewertung der WaR. für Therapie und Prophylaxe einzuschränken. Dermat. Woch. 95 S. 946

Nickel Statistische Untersuchungen über Häufigkeit der Lues am Obduktionsmaterial. Klin. Woch. 15 S. 121.

Nußbaum und Benedek: Pneumonomykosis penicilla. Beitr. Klin. Tbc. 67, 1927 S. 756.

Orszagh Über die Lungensyphilis. Z. f. H. u. G. 40 S. 536.

Prévôt Zur röntgenologischen Diagnose der Lungenlues. Röntgenpr. 1935 S. 686.

Raffauf Über den Einfluß der Syphilis auf den Verlauf der Tbc. besonders über die Wirkung der Salvarsanbehandlung be tbc. Syphilitikern. Beitr. Klin. Tbc. 57, S. 381.

Ritter Syphilis und Tuberkulose. Beitr. Klin. Tbc. 52, 1922 S. 297

Rößle Über die Lungensyphilis der Erwachsenen. Münch. Med. Woch. 1918 S. 992.

Schilling Die Lungensyphilis der Erwachsenen. Fortschr. Röntgenstr. 37, 1928. S. 342.

Schlesinger Lungentuberkulose und Syphilis. Beitr. Klin. Tbc. 79, S. 750.

Schröder Über Lungenlues und die wechselseitigen Beziehungen zwischen der Lues und der Tuberkulose. Tbc. 4. Sonderheft, 1924 S. 33.

Scriba und Büttner: Ein bemerkenswerter Fall von Lungenlues. Virch. Arch. 291, 1933.

Versé Die Syphilis der Lunge und des Brustfelles. Handbuch der speziellen pathol. Anatomie und Histologie, III, 3.

Lebenslauf.

Am 22. Juni 1911 wurde ich, Karl Haas, als Sohn des Viehhändlers Eugen Haas und seiner Ehefrau Rosa, geb. Löb in Glan-Münchweiler (Pfalz) geboren. Ich besuchte das Reform-Realgymnasium in Homburg (Saar) und bestand im Jahre 1931 die Reifeprüfung. Dann widmete ich mich dem Studium der Medizin an den Universitäten Bonn und Freiburg. Die ärztliche Vorprüfung legte ich in Bonn im S.S. 1933, das medizinische Staatsexamen im Februar 1937 ab.